

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЮТИ

Чинахов Д.А.
« 25 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности			
Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Техносферная безопасность		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	32	
	Лабораторные занятия	16	
	ВСЕГО	64	
Самостоятельная работа, ч		44	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Зачёт	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
Руководитель ООП			Солодский С.А.
Преподаватель			Деменкова Л.Г.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК (У) 8	способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Р7	ПК(У)- 8.В2	Практическими навыками решения организационных и управленческих вопросов при организации оказания первой (медицинской) помощи в нестандартных ситуациях и чрезвычайных условиях
			ПК(У)- 8.У2	Определять основные поражения в ЧС; оказывать первую помощь пораженным в ЧС
			ПК(У)- 8.32	Характеристик и механизмов негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС; способов поражений организма человека в ЧС
			ПК(У)- 8.В4	по организации оказания медицинской помощи (вплоть до специализированной) пострадавшим в чрезвычайных ситуациях
			ПК(У)- 8.У4	Обеспечивать и поддерживать постоянную готовность аварийно-спасательных формирований к оказанию первой (медицинской) помощи
			ПК(У)- 8.34	Требования нормативных и правовых актов РФ по организации и функционированию медицинской службы Гражданской обороны (МС ГО) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) в ЧС мирного и военного времени
			ПК(У)- 8.В6	Навыками работы на аппаратах и средствах защиты; простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим в конкретных условиях производства, иных видов среды обитания; навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека.
			ПК(У)- 8.У6	Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности; оказывать первую помощь пострадавшим
			ПК(У)- 8.36	Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Компетенция
	Наименование	
РД-1	Знать характеристики и механизмы негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС	ПК (У) 8
РД-2	Применять полученные медико-биологические знания в профессиональной деятельности	ПК (У) 8
РД-3	Анализировать и прогнозировать ситуации, связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы.	ПК (У) 8

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Система «человек – среда обитания» и основы взаимодействия в ней	РД1, РД-3	Лекции	8
	РД3, РД2	Лабораторные занятия	8
	РД2, РД3	Практические занятия	16
	РД1–РД3	Самостоятельная работа	22
Раздел 2. Негативные факторы в системе «человек – техносфера»	РД1, РД-3	Лекции	8
	РД3, РД2	Лабораторные занятия	8
	РД2, РД3	Практические занятия	16
	РД1–РД3	Самостоятельная работа	22

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

Рассматривается система «человек – среда обитания», основы взаимодействия в ней. Изучается закон Куражковского Ю.Н. Потоки вещества, энергии, информации, закон толерантности В. Шелфорда. Исследуются характерные виды взаимодействия человека со средой обитания, уровни негативных воздействий и продолжительность их действия в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях, их отличительные особенности.

Изучается понятие опасности, классификация, виды. Рассматриваются виды и формы деятельности, классификация условий трудовой деятельности. Исследуются критерии комфортности, безопасности и экологичности техносферы, показатели негативности состояния техносферы.

Рассматриваются этапы развития техносферы, закономерности и показатели ее развития. Изучается структурная схема взаимодействия человека индустриального общества с биосферой, техносферой и социальной средой. Исследуется физиологическое состояние организма человека: анализаторы, рецепторы, рефлексy, органы чувств, нервная система, гомеостаз, адаптация.

Рассматриваются виды естественных негативных факторов и причины их возникновения, причины возникновения и виды техногенных негативных факторов. Изучаются виды загрязнений, причины и масштабы, их влияние на здоровье и продолжительность жизни людей.

Темы лекций:

1. Введение в дисциплину
2. Система «человек – среда обитания» и основы взаимодействия в ней
3. Классификация основных форм деятельности человека и условия их эффективной реализации
4. Эволюция системы «человек - среда обитания». Системы восприятия человеком состояния внешней среды

Названия лабораторных работ:

1. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы
2. Определение работоспособности человека косвенными методами
3. Определение биологического возраста по методу Войтенко
4. Расчетный индекс адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы

Темы практических занятий:

1. Расчёт показателей здоровья населения
2. Оценка канцерогенного и неканцерогенного риска
3. Сокращение продолжительности жизни в зависимости от условий труда и быта
4. Расследование несчастного случая
5. Оценка ретроспективных профессиональных рисков
6. Овладение психологической устойчивостью в экстремальных и нештатных ситуациях. Исследование психологических характеристик человека

Раздел 2. Негативные факторы в системе «человек – техносфера»

Рассматриваются виды естественных негативных факторов и причины их возникновения, причины возникновения и виды техногенных негативных факторов. Изучаются виды загрязнений, причины и масштабы, их влияние на здоровье и продолжительность жизни людей. Рассматривается воздействие на человека физико-энергетических факторов, их особенности и нормирование. Изучаются профессиональные заболевания, травмы от этих факторов.

Рассматривается взаимное действие вредных веществ и физических факторов на человека. Изучается совокупность и уровни вредных факторов, классы условий труда. Дается оценка сокращения продолжительности жизни работающих во вредных условиях и при суточной миграции человека во вредных условиях иного жизненного пространства.

Темы лекций:

1. Негативные факторы в системе «человек - техносфера»
2. Негативное воздействие физико-энергетических факторов на человека
3. Сочетанное действие негативных факторов
4. Итоговое занятие

Названия лабораторных работ:

1. Определение параметров микроклимата в помещении
2. Изучение теплообмена тела человека с окружающей средой
3. Определение ТНС индекса на рабочем месте оператора ПК
4. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе

Темы практических занятий:

1. Изучение теплообмена тела человека с окружающей средой
2. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе
3. Оценка качества питьевой воды
4. Оценка радиационной обстановки
5. Итоговое тестирование
6. Защита рефератов

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим занятиям;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Романчук Е.В., Ряднов А.А. Медико-биологические основы безопасности

жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Учебное пособие / Волгоград: Издательство: Волгоградский государственный аграрный университет, 2013. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27604066>

2. Квачантирадзе Э.П. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: теория и практика. Микроклимат [Электронный ресурс]. – Учебное пособие / Москва: Учебно-методический центр "Триада", 2016. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27495131>.

3. Ахмеджанов, Р.Р. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Ч. 3: Негативное воздействие различных видов энергии [Электронный ресурс] учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m198.pdf> (контент)

Дополнительная литература

1. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – СПб: Лань, 2017. – 704 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/92617/#1>

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. База данных ScienceDirect, предметные коллекции журналов CompleteFreedomCollectionFee – <http://www.sciencedirect.com>. Договор № 659-121216ЕП от 12.12.2016 г. Период действия – бессрочно.

2. ФГБУ Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» ФМБА [Электронный ресурс] / официальный сайт. – Схема доступа: <http://www.vcmk.ru/>.

3. ГБУЗ «Кузбасский центр медицины катастроф» [Электронный ресурс] / официальный сайт. – Схема доступа: <http://www.kuzbassmedkat.ru/main.aspx>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

Libre Office
Windows
Chrome
Firefox ESR
PowerPoint
Acrobat Reader
Zoom

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

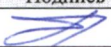
В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, Заводская улица, д.10 учебный корпус № 6, аудитория 26	Доска аудиторная меловая, столы, стулья. Стол преподавательский, видеопроектор – 1 шт., экран – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., компьютерный тренажёр «Максим». Средства для оказания первой помощи (бинты, жгуты).
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования,	Доска аудиторная меловая, столы – 38 шт., стулья – 76 шт. Стол преподавательский – 1 шт., стулья – 2шт., видеопроектор – 1 шт., экран – 1 шт., персональный

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, Заводская улица, д.10, учебный корпус № 6, аудитория 18	компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., доска маркерная – 1 шт
---	---

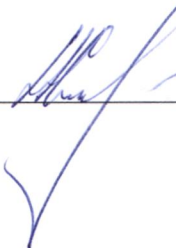
Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность / образовательная программа «Техносферная безопасность» / специализация «Защита в чрезвычайных ситуациях» (приема 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Старший преподаватель		Деменкова Л.Г.

Программа одобрена на заседании БЖДЭиФВ № 7/17 от 07.04.2017 г.

И.о. заместителя директора, начальник ОО,
к.т.н, доцент

 /Солодский С.А./

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС 5. Изменена система оценивания	БЖДиФВ от «02» июня 2018 г. № 11/18
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОТБ от «19»июня 2019г. № 10/19
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18»июня 2020г. № 8